

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS



REC'D 06 JAN 2005

PCT

WIPO PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 41 743.fl.sev		WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/002573		Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 12.03.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 22.03.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B21B13/06, B21B35/06			
Anmelder SMS DEMAG AKTIENGESELLSCHAFT et al.			
1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird. 2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts. 3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 3 Blätter; dabei handelt es sich um <input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften). <input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht. b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).			
4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten: <input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids <input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität <input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit <input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung <input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung <input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen <input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung <input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung			
Datum der Einreichung des Antrags 25.09.2004		Datum der Fertigstellung dieses Berichts 05.01.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465		Bevollmächtigter Bediensteter Forciniti, M Tel. +49 89 2399-7903 	

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/002573

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt):*

Beschreibung, Seiten

1-5, 7 in der ursprünglich eingereichten Fassung
6 eingegangen am 17.11.2004 mit Schreiben vom 16.11.2004

Ansprüche, Nr.

1-8 eingegangen am 17.11.2004 mit Schreiben vom 16.11.2004

Zeichnungen, Blätter

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/002573

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-8 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-8 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-8 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V.

1. Im vorliegenden Bescheid wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D2 : EP 0 491 785 A (DAVY MCKEE SHEFFIELD) 1. Juli 1992 (1992-07-01)

2. UNABHÄNGIGER ANSPRUCH 1:

- 2.1 Die vorliegende Anmeldung erfüllt die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des **Anspruchs 1** im Sinne von Artikel 33(2) PCT neu ist.

Dokument **D2**, das als nächstkommender Stand der Technik angesehen wird, offenbart ein:

Stauchwalzwerk (Anspruch 1, einzige Figur) für den Warmbetrieb, mit einem Paar mit den Mittelachsen senkrecht angeordneten, gegeneinander anstellbaren (15, 70) Walzen (1), die mittels Gelenkwellen (31, 32, 33, 34, 35) an einen unterhalb der Hüttenflur-Ebene ortsfest angeordneten Drehantrieb (23, 24, 25) angeschlossen sind.

Der Gegenstand von **Anspruch 1** unterscheidet sich somit von **D2** dadurch, daß:

- (i) Ein einziger Antriebsmotor als Drehantrieb wirkt.
- (ii) Der Antriebsmotor über je ein Getriebe mit den die Walzen antreibenden Gelenkwellen verbunden ist.

- 2.2 Die Merkmale nach (i) und (ii) lösen in nicht naheliegender Weise zum Stand der Technik die Aufgabe den Verschleiß zu reduzieren und die Zugänglichkeit der Anlage zu verbessern (siehe auch Seite 1, Zeile 25 bis 33). Der Gegenstand von **Anspruch 1** beruht somit auf einer erfinderischen Tätigkeit (Art. 33(3) PCT).

3. ABHÄNGIGE ANSPRÜCHE 2-8:

Diese Ansprüche bauen den Gegenstand von Anspruch 1 weiter aus und erfüllen somit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit.

4. Der Gegenstand der **Ansprüche 1 bis 8** ist zweifelsfrei gewerblich anwendbar (Artikel 33 (4) PCT).

Patentansprüche

- 10 1. Stauchwalzwerk für den Warmbetrieb, mit einem Paar mit den Mittelachsen (5) senkrecht angeordneten, gegeneinander anstellbaren Walzen (3;4), die mittels Gelenkwellen (6;7) an einen Drehantrieb (8) angeschlossen sind,
dadurch gekennzeichnet,
- 15 dass der Drehantriebsmotor (8) für die beiden Walzen (3; 4) unterhalb der Hüttenflur-Ebene (2) ortsfest angeordnet und mit jeweils einem ortsfesten Getriebe (9) und dieses jeweils mit seiner Gelenkwelle (6; 7) antriebsmäßig verbunden ist.
- 20 2. Stauchwalzwerk nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Drehantriebsmotor (8) mittels einer durchgehenden Antriebswelle (10) und beidseitig abgezweigten Kegelradgetrieben (11) bzw. jeweils mit einem Stirnradgetriebe (12) an die jeweilige Gelenkwelle (6; 7)
- 25 angeschlossen ist.
3. Stauchwalzwerk nach einem der Ansprüche 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Anstellantriebe (14; 15) auf beiden Seiten der senkrechten
- 30 Walzen (3; 4) über der Hüttenflur-Ebene (2) angeordnet sind.
4. Stauchwalzwerk nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass an den Gelenkwellenkopf-Aufnehmern (22; 23) der Gelenkwellen
- 35 (6; 7) zusammen mit den Walzen (3; 4) verfahrbare Abweiser-Bleche (24; 25) befestigt sind.

- 5 5. Stauchwalzwerk nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die verfahrbaren Abweiser-Bleche (24; 25) einen im wesentlichen senkrechten ersten Schacht (26) bilden.
- 10 6. Stauchwalzwerk nach den Ansprüchen 4 und 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass zwischen den feststehenden Stirnradgetrieben (12) der Gelenkwel-
len (6; 7) ein zweiter an den ersten Schacht (26) anschließender Schacht
(27) mit feststehenden Abweiser-Blechen (27a; 27b) gebildet ist.
- 15 7. Stauchwalzwerk nach einem der Ansprüche 4 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass die feststehenden Abweiser-Bleche (27a; 27b) einen an die ver-
fahrbaren Abweiser-Bleche (24; 25) anschließenden und unmittelbar ge-
20 genüberliegenden trapez- oder konusförmigen Eingang (28) bilden.
8. Stauchwalzwerk nach einem der Ansprüche 4 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass unterhalb des zweiten Schachtes (27) eine rinnenförmige Sammel-
25 grube (29) zum Abführen von Schmutz, Zunder, Schmutzwasser u. dgl.
vorgesehen ist.

Bezugszeichenliste

10

1 unmittelbarer Verformungsbereich

2 Hüttenflur-Ebene

3 Walze

4 Walze

15

5 Mittelachse

6 Gelenkwelle

7 Gelenkwelle

8 Drehantriebsmotor

9 ortsfestes Getriebe

20

10 Antriebswelle

11 Kegelradgetriebe

12 Stirnradgetriebe (- Stufe)

13 Fundament

14 Anstellantrieb

25

15 Anstellantrieb

16 Kolben-Zylinder-Einheit

17 Kolben-Zylinder-Einheit

18 Walzen traverse

19 Walzen traverse

30

20 Walzenständer

21

22 Gelenkwellenkopf-Aufnehmer

23 Gelenkwellenkopf-Aufnehmer

24 bewegtes Abweiser-Blech

35

25 bewegtes Abweiser-Blech

26 erster Schacht

26a Teilschacht

26b Teilschacht